

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

1^{re} PUBLICATION

- ②2 Date de dépôt 8 février 1973, à 12 h 21 mn.
④1 Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — «Listes» n. 39 du 28-9-1973.
- ⑤1 Classification internationale (Int. Cl.) F 21 v 3/04; B 29 f 1/12; B 60 q 1/00;
F 21 v 9/08.
- ⑦1 Déposant : Société dite : SWF-SPEZIALFABRIK FÜR AUTOZUBEHÖR GUSTAV RAU
G.M.B.H., résidant en République Fédérale d'Allemagne.
- ⑦3 Titulaire : *Idem* ⑦1
- ⑦4 Mandataire :
- ⑤4 Vitre, plus particulièrement vitre de recouvrement pour les feux des véhicules automobiles.
- ⑦2 Invention de :
- ③3 ③2 ③1 Priorité conventionnelle : *Demande de modèle d'utilité déposée en République Fédérale
d'Allemagne le 19 février 1972, n. G 72 06 258.9 au nom de la demanderesse.*

La présente invention est relative à une vitre, plus particulièrement une vitre de recouvrement pour les feux des véhicules automobiles et qui est subdivisée en plusieurs zones à perméabilité différente à la lumière.

5 En raison de la construction de feux combinés des véhicules automobiles et qui englobent, par exemple, le feu de freinage, le feu arrière et le feu clignotant, il faut des vitres de recouvrement qui, dans les différentes zones associées aux feux individuels, présentent une perméabilité différente à la lumière, principalement de couleurs différentes. De telles vitres de recouvrement pour les feux des véhicules automobiles sont actuellement
10 fréquemment assemblées à partir de vitres partielles de couleurs différentes et réalisées séparément. Les faces de raccordement des vitres partielles sont rendues rugueuses, par exemple moletées, et
15 ensuite elles sont collées l'une à l'autre. Le point d'about entre deux vitres partielles doit être poli ultérieurement. Une telle réalisation d'une vitre de recouvrement assemblée exige de nombreuses opérations de travail et, de ce fait, elle est très coûteuse. En outre, la vitre de recouvrement assemblée de cette manière présente le désavantage que dans les zones de raccordement, elle ne
20 présente pas toujours une résistance suffisante et peut occasionnellement s'effondrer.

Il est également connu que des vitres partielles individuelles de différentes couleurs soient coulées par injection dans un
25 cadre métallique. Cette réalisation d'une vitre de recouvrement à zones partielles de différentes couleurs exige au moins deux processus d'injection et, au moins pour le premier processus d'injection, le cadre métallique doit être inséré dans le moule de coulée par injection. Ce processus d'insertion rend plus coûteuse la réalisation de la vitre de recouvrement. En outre, pour chaque combinaison de feux, il faut disposer, outre du moule de coulée par injection pour les vitres partielles, également d'un outil pour la
30 réalisation du cadre métallique. Les vitres partielles sont retenues sur le cadre métallique du fait que le cadre métallique est
35 partiellement injecté dans les vitres partielles.

On a également déjà proposé que les vitres partielles soient coulées par injection directement l'une contre l'autre sans utiliser de cadre métallique. Etant donné que la zone de raccordement entre deux vitres partielles n'est que faible, il faut prévoir un
40 certain chevauchement des vitres partielles, afin que les deux

vitres partielles puissent se lier l'une à l'autre du fait que par une déformation thermoplastique la vitre partielle déjà réalisée se lie à la vitre partielle en voie de réalisation. Ce processus de raccordement n'est pas uniforme, étant donné qu'il dépend très
5 fortement des conditions de service lors de la réalisation du processus de coulée par injection. En outre, le point de transition entre les deux vitres partielles perd plus ou moins de sa netteté lors de cette déformation thermoplastique.

L'invention vise à réaliser une vitre de recouvrement pour
10 les feux des véhicules automobiles et qui est subdivisée en plusieurs zones à perméabilité différente à la lumière, de manière qu'il ne soit pas nécessaire de prévoir de cadre métallique, cependant, la vitre de recouvrement, assemblée à partir de vitres partielles, présente une résistance parfaite. L'invention vise
15 plus particulièrement à améliorer le raccordement des vitres partielles les unes aux autres. Conformément à l'invention, la vitre de recouvrement pour les feux des véhicules automobiles et qui est subdivisée en plusieurs zones à perméabilité différente à la lumière, se caractérise du fait que sur une vitre de base, coulée
20 par injection à partir de la matière la plus perméable à la lumière (par exemple limpide) et englobant toutes les zones, des vitres partielles, éventuellement en une matière moins perméable à la lumière (par exemple orange, rouge) sont coulées par injection sur les zones partielles associées. La vitre de base s'étendant sur
25 toutes les zones confère à la vitre de recouvrement conforme à l'invention une résistance parfaite, même sans cadre métallique. Etant donné que la vitre de base est constituée par la matière la plus perméable à la lumière, les vitres partielles pour les zones partielles moins perméables à la lumière peuvent être coulées par
30 injection sur de grandes surfaces, toutefois, la perméabilité à la lumière pour les zones partielles peut malgré tout être déterminée.

Le coût de l'exécution des vitres de recouvrement conforme à l'invention est réduit davantage du fait que la vitre de base, y
35 compris le cadre de la vitre et les moyens de fixation, peut être réalisée en tant qu'ensemble d'une seule pièce.

Afin que les vitres partielles se fixent intimement à la zone partielle formée par le matériau de base, un développement de l'invention prévoit que la vitre de base soit plus mince dans les
40 zones partielles, associées aux vitres partielles, que dans la zone

la plus perméable à la lumière qui est réalisée d'une seule pièce avec la vitre de base.

Le raccord entre la vitre de base et les vitres partielles est amélioré du fait que dans les zones partielles plus minces, destinées aux vitres partielles, la vitre de base présente une surface non plane. Une réalisation avantageuse se caractérise du fait que les zones partielles pour les vitres partielles de la vitre de base présentent une surface structurée.

La fixation des vitres partielles sur la vitre de base peut être obtenue sans déformation thermoplastique sensible du fait que dans les zones partielles pour les vitres partielles, la vitre de base comprend des découpes, alors que les vitres partielles sont fixées additionnellement sur la vitre de base par des prolongements remplissant et s'engageant derrière ces découpes.

Une forme d'exécution d'une vitre de recouvrement conforme à l'invention se caractérise du fait que lors d'une subdivision de la vitre de recouvrement en au moins une zone limpide et une zone de couleur orange ou rouge, la vitre de base est coulée par injection à partir d'une matière synthétique limpide, alors que sur cette vitre de base limpide sont coulées par injection des vitres partielles en une matière synthétique teinte en orange ou en rouge. Lorsque la vitre de recouvrement ne comprend pas de zone partielle limpide, la vitre de recouvrement est exécutée de manière que lors de sa subdivision en au moins une zone de couleur orange et une zone de couleur rouge, la vitre de base est coulée par injection à partir d'une matière synthétique de couleur orangé, tandis que sur cette vitre de base orange on coule par injection des vitres partielles en une matière synthétique teinte en rouge.

Une forme d'exécution, donnée à titre d'exemple non limitatif, est représentée au dessin annexé, dans lequel:

La fig. 1 est une vitre de recouvrement à trois zones partielles de couleurs différentes.

La fig. 2 est une coupe suivant la ligne II-II de la fig. 1 de la vitre de recouvrement.

La fig. 1 représente une vitre de recouvrement pour un "feu à trois chambres" et tel qu'utilisé dans un véhicule automobile, par exemple, comme feu combiné clignotant-freinage-arrière avec un phare de marche arrière.

La vitre de recouvrement est réalisée à partir de matière synthétique en différentes couleurs. La zone partielle pour le

phare de marche arrière est limpide, la zone partielle pour le feu clignotant est généralement orange et la zone partielle pour le feu de freinage/feu arrière est généralement rouge.

Tout d'abord, à partir de la matière limpide on coule par injection une vitre de base 30 qui comprend un bord de fixation et de renforcement 12 ainsi que les moyens de fixation 11 et 21. Toutes ces parties sont réalisées d'une seule pièce avec la vitre de base 30.

Ainsi qu'il ressort de la coupe suivant la fig. 2, la vitre de base 30 est plus épaisse dans la zone centrale 31 que dans les zones partielles 10 et 20 sur lesquelles on coule par injection, en une seule ou en deux opérations d'injection séparées, une vitre partielle de couleur orange ou rouge. Les zones partielles 10 et 20 de la vitre se terminent au niveau de la zone centrale 31 de la vitre de base. Les vitres partielles 10 et 20 appliquées par injection se relient par une grande surface à la vitre de base 30. Ce raccord peut être considérablement amélioré par des découpes prévues dans la vitre de base 30 et en coulant des prolongements de fixation sur la face arrière de la vitre de base 30. Afin que les vitres partielles 10 et 20 soient fermement retenues lors de leur application par injection, il est avantageux que la vitre de base 30 soit rendue rugueuse dans les zones partielles envisagées, à savoir, qu'elle présente une surface structurée dans ces zones. De ce fait la face de raccord peut être accrue.

La plaque de base 30 qui s'étend sur toutes les zones du feu à trois chambres, confère une résistance suffisante à la vitre de recouvrement assemblée. Il ne faut donc plus de cadre métallique séparé pour fixer les différentes vitres partielles.

Il est évident que de la manière indiquée plus haut, il est également possible de réaliser des vitres de recouvrement de formes et de couleurs différentes. Dans tous les cas, la vitre de base qui englobe toutes les zones doit être réalisée dans le matériau le plus limpide et sur ce dernier sont ensuite appliquées par injection les vitres partielles en une matière moins perméable à la lumière.

Lorsqu'il s'agit d'une vitre de recouvrement qui ne comprend pas de zone limpide, la vitre de base peut être, par exemple, de couleur orange sur laquelle on applique par injection au moins une vitre partielle de couleur rouge qui, en ce qui concerne la couleur, recouvre la zone de couleur orange, située en-dessous, de la vitre

de base.

La réalisation conforme à l'invention d'une vitre de recouvrement n'est pas limitée aux feux des véhicules automobiles. Une telle vitre, réalisée en plusieurs couleurs, peut également être
5 utilisée pour le recouvrement d'appareils indicateurs optiques, plus particulièrement des armatures de commutation et des tableaux de bord des véhicules automobiles.

R E V E N D I C A T I O N S

- 1.- Vitre, plus particulièrement vitre de recouvrement pour les feux des véhicules automobiles et qui est subdivisée en plusieurs zones à perméabilité différente à la lumière, caractérisée en ce que sur une vitre de base englobant toutes les zones, coulée par injection en une matière la plus perméable à la lumière (par exemple limpide), des vitres partielles en une matière éventuellement moins perméable à la lumière (par exemple orange, rouge) sont coulées par injection dans les zones partielles associées de la vitre de base.
- 10 2.- Vitre suivant la revendication 1, caractérisée en ce que la vitre de base, y compris le cadre de la vitre et les moyens de fixation, est réalisée en tant qu'ensemble d'une seule pièce.
- 3.- Vitre suivant la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que dans les zones partielles destinées aux vitres partielles, 15 la vitre de base est plus mince que dans la zone la plus perméable à la lumière qui est réalisée d'une seule pièce avec la vitre de base.
- 4.- Vitre suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que dans les zones partielles plus minces, destinées aux vitres partielles, la vitre de base présente une face 20 supérieure non plane.
- 5.- Vitre suivant la revendication 4, caractérisée en ce que les zones partielles pour les vitres partielles de la vitre de base présentent une surface structurée.
- 25 6.- Vitre suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que dans les zones partielles pour les vitres partielles la vitre de base comprend des découpes, alors que les vitres partielles sont fixées additionnellement à la vitre de base par des prolongements remplissant et s'engageant derrière ces 30 coupes.
- 7.- Vitre suivant l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que lorsque la vitre de recouvrement est subdivisée en au moins une zone limpide et une zone de couleur orange ou rouge, la vitre de base est coulée par injection à partir d'une 35 matière synthétique limpide, alors que sur cette vitre de base limpide, les vitres partielles en une matière synthétique orange ou rouge sont coulées par injection.
- 8.- Vitre suivant l'une quelconque des revendications 1 à 6,

caractérisée en ce que lorsque la vitre de recouvrement est subdivisée en au moins une zone de couleur orange et une zone de couleur rouge, la vitre de base est coulée par injection à partir d'une matière synthétique de couleur orange et que sur cette vitre

5 de base orange sont coulées par injection les vitres partielles en une matière synthétique teinte en rouge.

Fig. 2

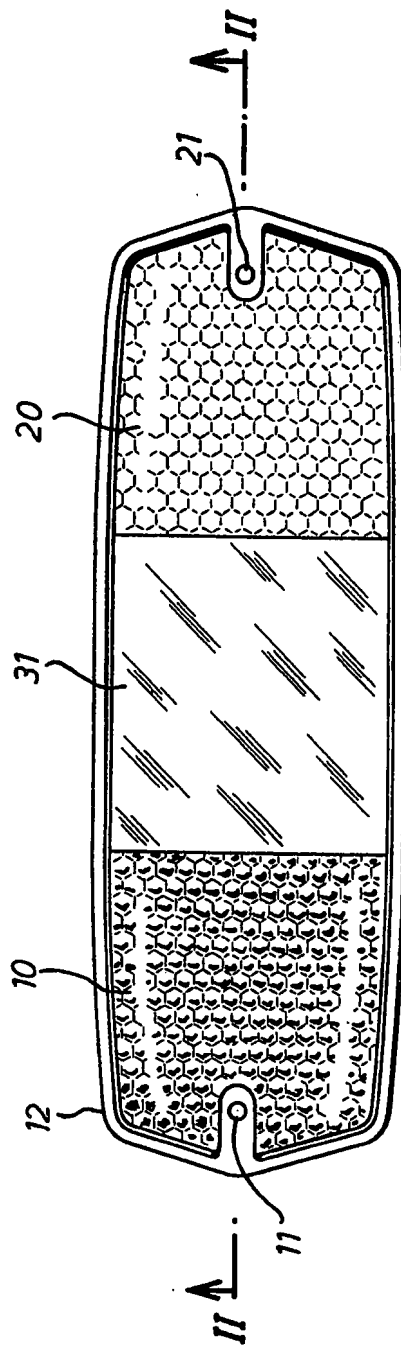
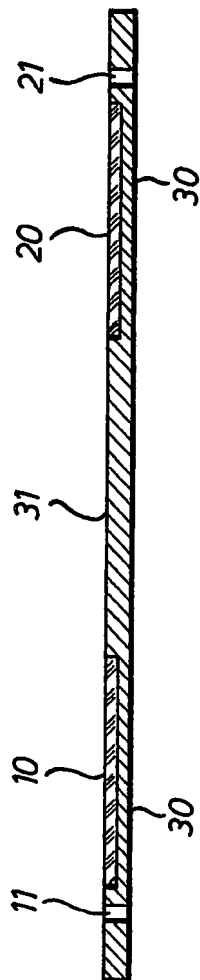


Fig. 1